

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENGETAHUAN BENCANA ALAM DI INDONESIA
DAN PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN
SISWA KELAS X SMA N 2SURAKARTA
TAHUN 2015**

TESIS

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister
Program Studi PKLH Minat Utama Magister Pendidikan Geografi**



Oleh:

**SARWONO
S881402011**


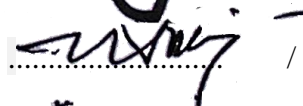
**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2016**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENGETAHUAN BENCANA ALAM DI INDONESIA
DAN PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN
SISWA KELAS X SMA N 2SURAKARTA
TAHUN 2015**

TESIS

Oleh:

**Sarwono
S881402011**

| Komisi Pembimbing | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|-------------------|--|--|------------|
| Pembimbing I | Prof. <u>Dr. Sigit Santosa, M.Pd</u> NIP. 19500930 197603 1 004 |  | / 1 / 2016 |
| Pembimbing II | Prof. <u>Dr. H. Soegiyanto, S.U</u> NIP. 19480404 197501 1 001 |  | / 1 / 2016 |

Telah dinyatakan memenuhi syarat
pada tanggal ... Januari 2016

Kepala Program Studi Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup
Program Pascasarjana FKIP UNS

Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si.
NIP. 19561223 198303 2 005

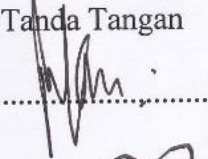
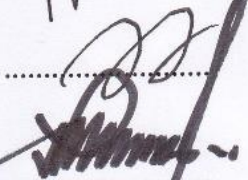
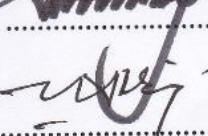
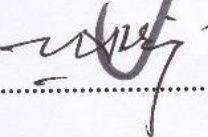
**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING*
TERHADAP PENGETAHUAN BENCANA ALAM DI INDONESIA
DAN PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN
SISWA KELAS X SMA 2 SURAKARTA
TAHUN 2015**

TESIS

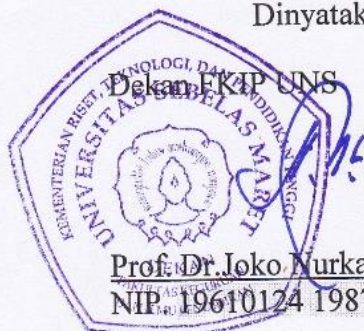
Oleh:

**Sarwono
S881402011**

Tim Penguji:

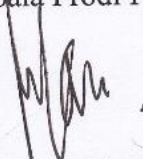
| Jabatan | Nama | Tanda Tangan | Tanggal |
|---------------|--|--|------------|
| Ketua | Prof. <u>Dr. Ch. Muryani, M.Si.</u> NIP. 19561223 198303 2 005 |  | / 1 / 2016 |
| Sekretaris | <u>Dr. Sarwono, M.Pd</u> NIP. 19640414 198903 1 020 |  | / 1 / 2016 |
| Pembimbing I | Prof. <u>Dr. Sigit Santosa, M.Pd</u> NIP. 19500930 197603 1 004 |  | / 1 / 2016 |
| Pembimbing II | <u>Prof. Dr. H. Soegiyanto, S.U</u> NIP. 19480404 197501 1 001 |  | / 1 / 2016 |

Telah dipertahankan didepan penguji
Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal....Januari 2016



Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd.
NIP. 19610124 198702 1 001

Kepala Prodi PKLH FKIP UNS


Prof. Dr. Ch. Muryani, M.Si.
NIP. 19561223 198303 2 005

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP PENGETAHUAN BENCANA ALAM DI INDONESIA DAN PERILAKU PEDULI LINGKUNGAN SISWA KELAS X SMA N 2 SURAKARTA TAHUN 2015” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan bebas plagiat serta tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk mendapatkan gelas akademik serta terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan serta daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan (Permendiknas No. 17 Tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau seluruh isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seijin dan menyertakan tim pembimbing sebagai author dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan tesis ini, maka Prodi PKLH, FKIP UNS Surakarta berhak mempublikasikannya pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi PKLH, FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, Januari 2016
Mahasiswa

Sarwono
S881402011

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Alloh Swt, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya karya ini dapat terselesaikan, untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Magister Pendidikan.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan penulisan Tesis ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat teratasi. Untuk itu atas segala bentuk bantuannya kami sampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr.Rafik Karsidi, M.Pd, selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta atas semua fasilitas yang ada di lingkungan kampus
2. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd, selaku Dekan FKIPUNS Surakarta yang telah memberikan kesempatan penulis untuk studi di FKIP UNS Surakarta.
3. Prof. Dr. Chatarina Muryani, M.Si, selaku Kepala Program Studi PKLH FKIP UNS Surakarta sekaligus Ketua Tim Penguji Tesis atas semua bimbingan dan motivasinya
4. Prof. Dr. Sigit Santosa, M.Pd, selaku Pembimbing Tesis I atas semua bimbingan dan motivasinya.
5. Prof. Dr. H. Soegiyanto, S.U., selaku Pembimbing Tesis II atas semua bimbingan dan motivasinya
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi PKLH FKIPUNS Surakarta, atas semua bimbingannya selama ini.
7. Tim Penguji Tesis, terima kasih atas koreksi dan masukan yang baik.
8. Istri dan anak-anakku yang saya sayangi, terima kasih doa dan dukungannya.
9. Kakak dan adik-adiku tersayang, terima kasih atas semangat dan doanya
10. Rekan-rekanKeluarga Besar SMA N 2 Surakarta atas semua dorongan dan bantuan yang telah diberikan.
11. Teman-teman Prodi PKLH MU Pendidikan Geografi FKIP UNS, terima kasih atas kekeluargaan dan semangatnya.
12. Ayah (Harjo Wiryono) dan Ibu (Sutiwi), terima kasih atas semua kasih sayangnya selama ini.

13. Semua pihak yang telah ikut membantu terselesaikannya karya ini, terima kasih semua.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritik sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan karya ini. Akhirnya, penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi semua

Penulis

MOTTO

"Jangan pernah ragu dengan potensi yang ada dalam diri anda. Cobalah lihat kupu-kupu, seandainya saja ia memiliki keraguan-keraguan, maka ia akan hidup dan mati sebagai seekor ulat buluyang hanya bisa merangkak." **Larispique Philidor**

Kita tidak bisa menjadi bijaksana dengan kebijaksanaan orang lain, tapi kita bisa berpengetahuan dengan pengetahuan orang lain. - Michel De Montaigne

PERSEMBAHAN

Karya ini aku persembahkan kepada:

1. Ayahku(Harjo Wiryono)
2. Ibuku(Sutiwi)
3. Kakak dan adik-adiku
4. Guru-guruku
5. Teman-temanS2 Pendidikan Geografi
6. Rekan-rekan KB SMA N 2 Surakarta
7. Murid-muridku SMA N 2 Surakarta
8. Sahabat dan orang-orang terkasih

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN TESIS..... | iii |
| PERNYATAAN ORISINILITAS | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| MOTTO | vii |
| PERSEMBAHAN..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| ABSTRAK..... | xv |
| <i>ABSTRACT</i> | xvi |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 6 |
| C. Pembatasan Masalah | 7 |
| D. Rumusan Masalah | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Kajian Teori | 10 |
| 1. Pengetahuan Bencana Alam | 10 |
| 2. Perilaku Peduli Lingkungan | 12 |
| 3. Belajar dan Pembelajaran | 13 |
| 4. Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> | 19 |

| | Halaman |
|--|---------|
| B. Penelitian yang Relevan..... | 27 |
| C. Kerangka Berpikir | 29 |
| D. Hipotesis Penelitian..... | 31 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian | 33 |
| B. Jenis dan Desain Penelitian..... | 35 |
| C. Populasi dan Sampel Penelitian | 36 |
| D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional..... | 37 |
| E. Teknik Pengumpulan Data..... | 40 |
| F. Instrumen Penelitian | 42 |
| G. Uji Validitas dan Reliabilitas | 47 |
| H. Teknik Analisis Data..... | 51 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN | |
| A. Deskripsi Geografis Tempat Penelitian | 56 |
| B. Deskripsi Data Penelitian..... | 58 |
| C. Pengujian Prasyarat Analisis..... | 71 |
| D. Pengujian Hipotesis..... | 74 |
| E. Pembahasan Hasil Penelitian | 87 |
| BAB V. PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 93 |
| B. Implikasi..... | 94 |
| C. Saran..... | 96 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 1. Tahap Kegiatan Penelitian | 34 |
| Tabel 2. Desain Faktorial..... | 36 |
| Tabel 3. Kisi-Kisi Innstrumen Pengetahuan Bencana Alam | 43 |
| Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Sikap Peduli Lingkungan..... | 45 |
| Tabel 5. Interpretasi Tingkat Kesukaran | 50 |
| Tabel 6. Interpretasi Atau Penafsiran Daya Pembeda (DP)..... | 51 |
| Tabel 7. Data Hasil Pengetahuan Bencana Alam dan Perilaku Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen dan Kelas Control | 62 |
| Tabel 8. Distribusi Skor Pengetahuan Kebencana Alam Kelas Eksperimen | 64 |
| Tabel 9. Distribusi Skor Pengetahuan Bencana Alam Kelas Control..... | 66 |
| Tabel 10. Distribusi Skor Perilaku Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen .. | 68 |
| Tabel 11. Distribusi Skorperilaku Peduli Lingkungan Kebencana Alam Kelas Kontrol..... | 70 |
| Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Variabel Penelitian | 72 |
| Tabel 13. Hasil Uji Homogenitas Variabel Penelitian | 73 |
| Tabel 14. Rataan dan Jumlah Rataan | 75 |
| Tabel 15. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan | 77 |
| Tabel 16. Rataan dan Jumlah Rataan (Tabel Analisis Variansi)..... | 80 |
| Tabel 17. Komparasi Ganda Antar Baris | 80 |
| Tabel 18. Komparasi Ganda Antar Kolom | 80 |
| Tabel 19. Komputasi Rataan Antar Sel A dan B | 81 |
| Tabel 20. Skor Rerata dan Standar Deviasi Masing-masing Sampel untuk Pengetahuan Bencana | 84 |
| Tabel 21. Skor Rerata dan Standar Deviasi Masing-masing Sampel untuk Perilaku Peduli Lingkungan | 64 |
| Tabel 22. Perbandingan Skor Rerata dan Standar Deviasi Eksperimen dan Kelas Kontrol | 88 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 1. Langkah-langkah Pembelajaran PjBL | 27 |
| Gambar 2. Kerangka Berfikir Penelitian | 31 |
| Gambar 3. Desain Penelitian. | 35 |
| Gambar 4. Lokasi SMA Negeri 2 Surakarta dilihat dari Google Earth 55... | 57 |
| Gambar 5. Grafik Distribusi Skor Posttest untuk Variabel Pengetahuan Bencana Kelas Eksperimen | 65 |
| Gambar 6. Grafik Distribusi Skor Posttest Variabel Pengetahuan Bencana Kelas Kontrol. | 67 |
| Gambar 7. Grafik Distribusi Skor Posttest Variabel Perilaku Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen. | 69 |
| Gambar 8. Grafik Distribusi Skor Posttest Variabel Perilaku Peduli Lingkungan Kelas Kontrol. | 71 |
| Gambar 9. Grafik Perbandingan Rerata dan Standar Deviasi <i>skor</i> Pengetahuan dan Perilaku Peduli Lingkungan | 88 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Silabus Pembelajaran Geografi Kelas X Semester I | 100 |
| Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen..... | 107 |
| Lampiran 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol | 113 |
| Lampiran 4. Kisi-Kisi Soal Tes Pengetahuan Bencana Alam di Indonesia..... | 118 |
| Lampiran 5. Soal Tes Pengetahuan Bencana Banjir | 119 |
| Lampiran 6. Kisi-Kisi Soal Angket Perilaku Peduli Lingkungan..... | 130 |
| Lampiran 7. Soal Angket Perilaku Peduli Lingkungan | 132 |
| Lampiran 8. Uji Coba Instrumen (Validitas, Reabilitas, Daya Beda, Tingkat Kesukaran) Soal Tes Pengetahuan | 135 |
| Lampiran 9. Uji Coba Instrumen (Validitas, Reabilitas) Instrumen Perilaku Peduli Lingkungan..... | 139 |
| Lampiran 10. Data Induk Penelitian | 143 |
| Lampiran 11. Penyajian Data Hasil Penelitian | 144 |
| Lampiran 12. Uji Normalitas | 148 |
| Lampiran 13. Uji Homogenitas..... | 152 |
| Lampiran 14. Deskripsi Uji Homogenitas | 154 |
| Lampiran 15. Tabel Anava Faktorial 2 x 2 | 156 |
| Lampiran 16. Uji Statistik Dua jalan Sel Tak Sama | 157 |
| Lampiran 17. Uji Lanjut Pasca Anava | 158 |
| Lampiran 18. Grafik Interaksi Variabel Bebas dan Variable Terikat | 159 |
| Lampiran 19. Deskripsi Uji Statistik Dua Jalan Sel Tak Sama..... | 160 |
| Lampiran 20. Tabel r (Koefisien Korelasi Product Moment) | 167 |
| Lampiran 21. Tabel Chi Kuadrat | 168 |
| Lampiran 22. Tabel f | 169 |
| Lampiran 23. Peta Lokasi Penelitian | 172 |
| Lampiran 24. Surat Ijin Penelitian | 173 |
| Lampiran 25. Foto-foto Kegiatan Penelitian..... | 174 |
| Lampiran 26. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian..... | 175 |